

Gemeinsame Oberstufe Underchläggi

Informationen zum Bauprojekt GOSU

Orientierungsversammlung Neunkirch
27.03.2023

«Ohne Bildung gibt es keinen Staat»

Schulen gehören zur Grundausstattung eines Staates, sie sind essentiell für das Funktionieren und die Entwicklung der Demokratie und der Volkswirtschaft. Wer die Schulen verkommen lässt, lässt das Land verkommen.

Zitat aus «Meinung & Debatte», Andri Rostetter in der Neuen Zürcher Zeitung 23.03.23



Willkommen

Um was geht es an der heutigen Orientierungsversammlung?

- Übersicht Ausgangslage GOSU
- Vorstellung Bauprojekt GOSU
- Ausblick Schulbetrieb GOSU
- Informationen zur Photovoltaikkapazität
- Klärung Fragen



Unsere Spielregeln heute Abend

- Stellen Sie Ihre Fragen bitte jeweils am Schluss der einzelnen Teilpräsentationen
- Stellen Sie gemeindespezifische Fragen bitte nach Abschluss der Präsentationen und Fragen zum Projekt
- Melden Sie sich bitte mit Ihrem Namen, damit alle Anwesenden wissen, wer spricht



Programm Orientierungsversammlung

Ablauf

19.30 - 19.40	Begrüssung & Einführung
19.40 - 21.00	Präsentation <ul style="list-style-type: none">- Teil 1: Informationen zum Bauprojekt GOSU- Teil 2: Informationen zum maximalen Ausbau der Photovoltaikkapazität- Inkl. allgemeine Fragerunde
21.00 - 21.30	Gemeindespezifische Fragen <ul style="list-style-type: none">- Können nach der Präsentation beim jeweiligen Referenten geklärt werden (siehe Wappen)

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Informationen zum Bauprojekt GOSU

1. Ausgangslage GOSU

- 1.1 Zweckverband GOSU
- 1.2 Auftrag Zweckverband GOSU
- 1.3 Ziel Zweckverband GOSU
- 1.4 Eckdaten GOSU
- 1.5 Verbandschulbehörde

2. Informationen zum Bauprojekt GOSU

- 2.1 Baukommission
- 2.2 Hintergrund Bauprojekt
- 2.3 Eckdaten zum Neubau
- 2.4 Umgebung
- 2.5 Schulhaus
- 2.6 Turnhalle
- 2.7 Brandschutz, Behindertengängigkeit
- 2.8 Energiekonzept
- 2.9 Material/Architektonischer Ausdruck

3. Baukosten und Baurealisierung

- 3.1 Baukosten
- 3.2 Benchmark
- 3.3 Finanzierung Infrastrukturkosten
- 3.4 Meilensteine
- 3.5 Baurealisierung

4. Ausblick Schulbetrieb

- 4.1 Ausblick Übergangsjahre Schulbetrieb
- 4.2 Erarbeitung Pädagogisches Konzept
- 4.3 Lernlandschaften

5. Chancen & Risiken

- 5.1 Chancen
- 5.2 Risiken

Teil 2: Maximaler Ausbau der Photovoltaikkapazität

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Eckdaten
- 1.3 Pläne PV-Anlage

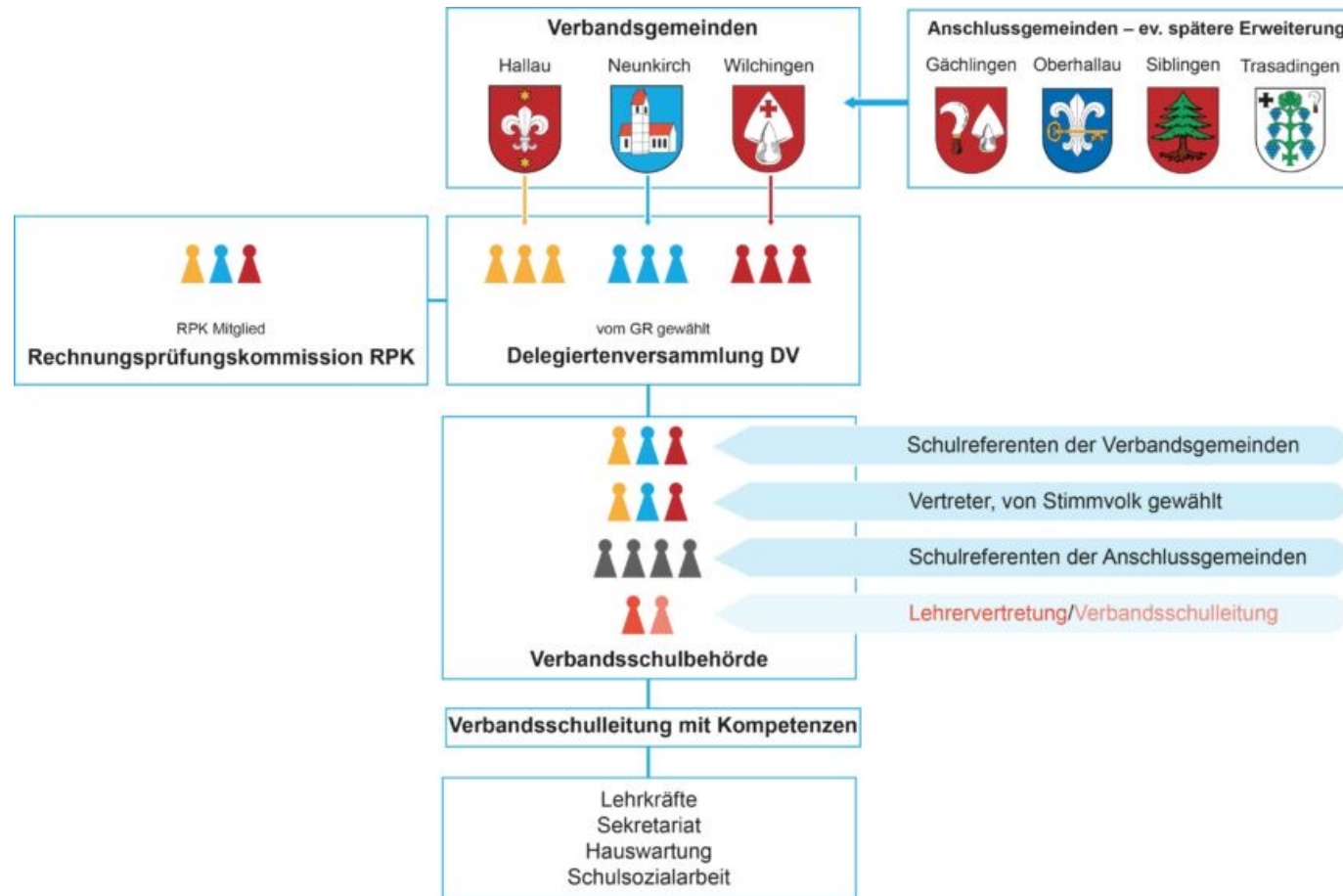
Teil 1

Informationen zum Bauprojekt GOSU

1. Ausgangslage GOSU

1.1 Zweckverband GOSU

GOSU steht für den Zweckverband gemeinsame Oberstufe Underchläggi von Hallau, Neunkirch und Wilchingen und deren Anschlussgemeinden Gächlingen, Oberhallau, Siblingen und Trasadingen.



1.2 Auftrag Zweckverband GOSU

Am 17. September 2021 haben die Gemeindeversammlungen der drei Verbandsgemeinde Hallau, Neunkirch und Wilchingen der Gründung des Zweckverbandes GOSU mit grossem Mehr zugestimmt. Folgende Meilensteine wurde mit dem „JA“ als Aufgaben für den Zweckverband definiert:

- **Entwicklung eines didaktischen und pädagogischen Konzepts** für die neue Oberstufe gemeinsam durch die amtierenden Schulleitungen und die Lehrpersonen.
- **Planung der Zusammenführung der drei Schulkreise** in den neuen gemeinsamen Schulkreis Underchläggi auf den Start des Schuljahres 2023/2024. Eine Organisation – drei Standorte.
- **Planung des Neubauprojektes** für das neue, gemeinsame Oberstufenschulhaus und eine zugehörige Doppelturnhalle, sowie die Erarbeitung der entsprechenden Kreditvorlage zuhanden der Gemeindeversammlungen der drei Verbandsgemeinden.

1.3 Ziel Zweckverband GOSU

Eine gemeinsame Oberstufe im Underchläggi

- Nachhaltige Sicherung einer zeitgemässen und finanziell tragbaren Oberstufe
- Zukunftsorientierte und hohe Bildungsqualität mit umfassenden Fächerangebot
- Nutzung von Synergien, Planungssicherheit & Kontinuität der Organisation des laufenden Schulbetriebs
- Chancengerechtigkeit für die Jugend im Underchläggi
- Umsetzung eines pädagogischen Konzept mit integrierter Begabungs- und Begabtenförderung
- Genügend Platz für rund 300 bis 320 Schülerinnen und Schüler
- Keine Umverteilung der Schülerinnen und Schüler zwischen bisherigen Standorten notwendig

1.4 Eckdaten zu GOSU

- **Total Schülerinnen und Schüler:** Rund 300 Schülerinnen und der Sekundarstufe I
- **Verbandsgemeinden:** Hallau, Neunkirch und Wilchingen
- **Anschlussgemeinden:** Gächlingen, Oberhallau, Siblingen und Trasadingen
- **Standort GOSU:** Schulstrasse 8, Neunkirch
- **Organisationsform:** Zweckverband (vermögensfähig)
- **Finanzierung Bau:** Zweckverband
- **Finanzierung Betrieb:** Schulgeld aller sieben involvierten Gemeinden

1.5 Verbandsschulbehörde

Die VSB ist folgendermassen aufgestellt:



Guido Meier
Präsident VSB
Hallau



Oliver Gerber
Vize-Präsident VSB
Wilchingen



Florian Wanzenried
Aktuar VSB,
Neunkirch



Matthias Meyer
VSB Mitglied
Hallau



Christian Schütz
Schul- und
Finanzreferent
Neunkirch



Corina Schläpfer
Schulreferentin,
Wilchingen



Stefan Werner
Sozialreferent
Gächlingen



Corinne Baumann
Schulreferentin
Oberhallau





Thomas Berger
Schulreferent
Trasadingen



Klaus Scheffler
Schulreferent
Siblingen

2. Informationen zum Bauprojekt GOSU

2.1 Baukommission (BK)

Hallau 	Neunkirch 	Wilchingen 	Extern
<ul style="list-style-type: none">• Barbara Gasser, Schulpräsidentin• Guido Meier, Schulreferent Präsident der VSB GOSU• Christian Bach, Schulleiter Verbandsschulleiter GOSU	<ul style="list-style-type: none">• Stephan Gasser, Präsident der Baukommission• Thomas Grimm, Schulpräsident• Christian Schütz, Schul- und Finanzreferent• Isabelle Niggli, Schulleiterin• Raphael Schacher, Pedell Schulanlage	<ul style="list-style-type: none">• Fabienne Stoll, Schulpräsidentin• Corina Schläpfer, Schulreferent• Jeannette Oostlander, Schulleiterin	<ul style="list-style-type: none">• Peter Pfeiffer, ED Schulentwicklung• Fabian Hauser, ED Sport• Christoph Kratzer, Bauherrenvertreter

2.2 Hintergrund Bauprojekt

- **17.09.2021** Gründung des Zweckverbandes GOSU
- **30.11.2021** Genehmigung des Planungskredits über CHF 750'000.- durch die Delegiertenversammlung
- **27.01.2023** Genehmigung des Vorprojekt+ zu Handen der Delegiertenversammlung
- **23.02.2023** Antrag für den Planungs- und Baukredit über CHF 32'445'000 brutto inkl. MWST zu Handen der Gemeinderäte Hallau, Neunkirch und Wilchingen.
- **28.02.2023** Genehmigung des Planungs- und Baukredits zu Handen der Gemeindeversammlungen vom 13.04.2023
- **13.04.2023** Abstimmung über den Planungs- und Baukredit

2.3 Eckdaten zum Neubau

- Neubau erfolgt nach MINERIGE-P Standard
- PV Anlage zur Stromerzeugung zur Erreichung des Minergie Standards ist integriert
- Heizung/Warmwasser mittels Fernwärme über Wärmeverbund Neunkirch

- Gebäudekennwerte

Schulhaus:	Geschossfläche	GF	4'500 m ²
	Gebäudevolumen	GV	17'530 m ³

Turnhalle:	Geschossfläche	GF	2'350 m ²
	Gebäudevolumen	GV	15'900 m ³



2.4 Umgebung

Aussenraum & Umgebung

Sportanlage

- Doppelter Hartplatz
- Kugelstoss, Weitsprung und Speerwurfanlage
- 100m Laufbahn
- Beach Volleyball Feld neu Nord – Süd ausgerichtet

Schulanlage

- Pausen- und Rückzugsraum mit Bäumen
- Zentraler Pausenplatz
- Terrasse mit Sitztreppe



2.4 Umgebung

Aussenraum & Umgebung

Schulanlage

- Pausen- und Rückzugsraum mit Bäumen
- Zentraler Pausenplatz
- Terrasse mit Sitztreppe

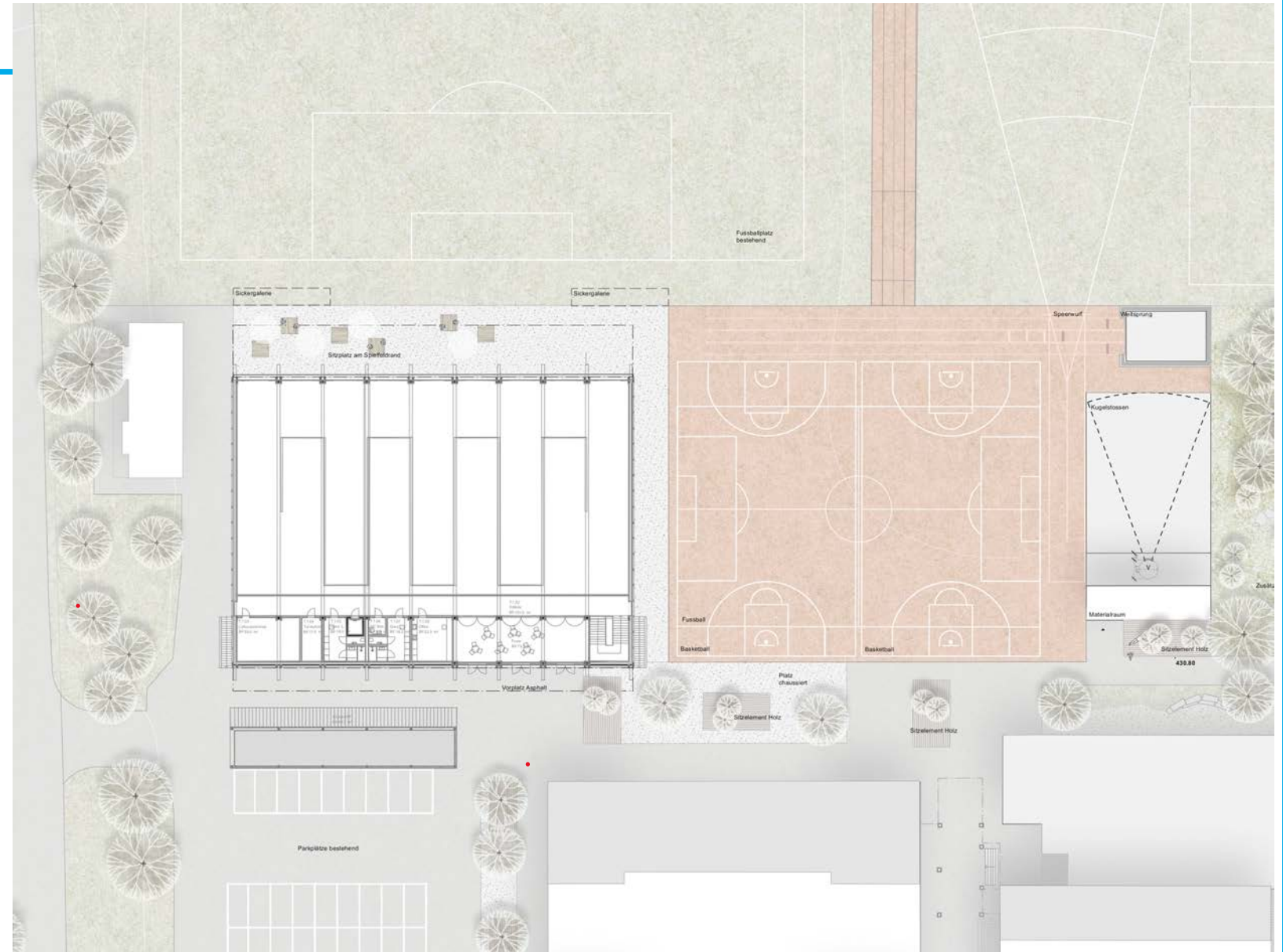


2.4 Umgebung

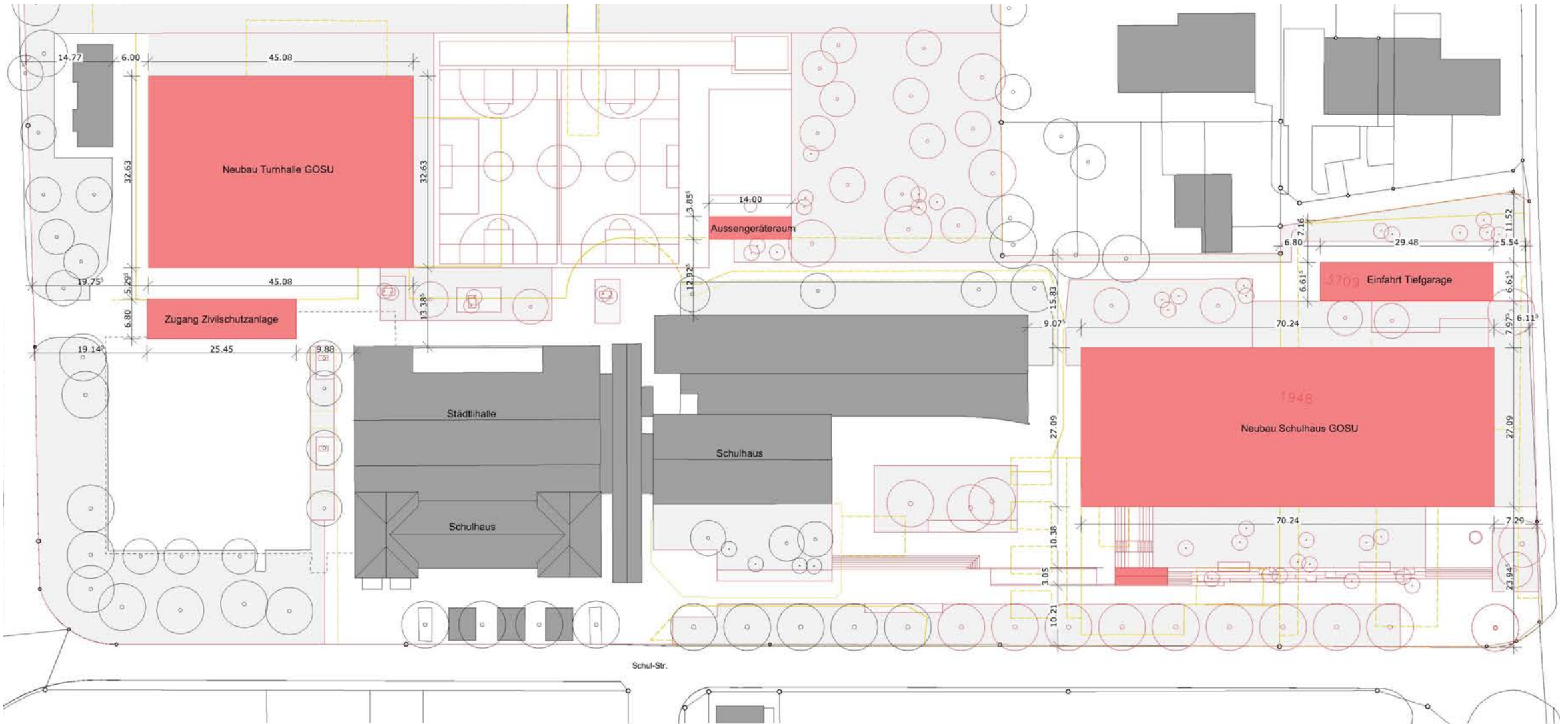
Aussenraum & Umgebung

Sportanlage

- Doppelter Hartplatz
- Kugelstoss, Weitsprung und Speerwurfanlage
- 100m Laufbahn
- Beach Volleyball Feld neu Nord – Süd ausgerichtet



2.4 Umgebung





2.5 Schulhaus

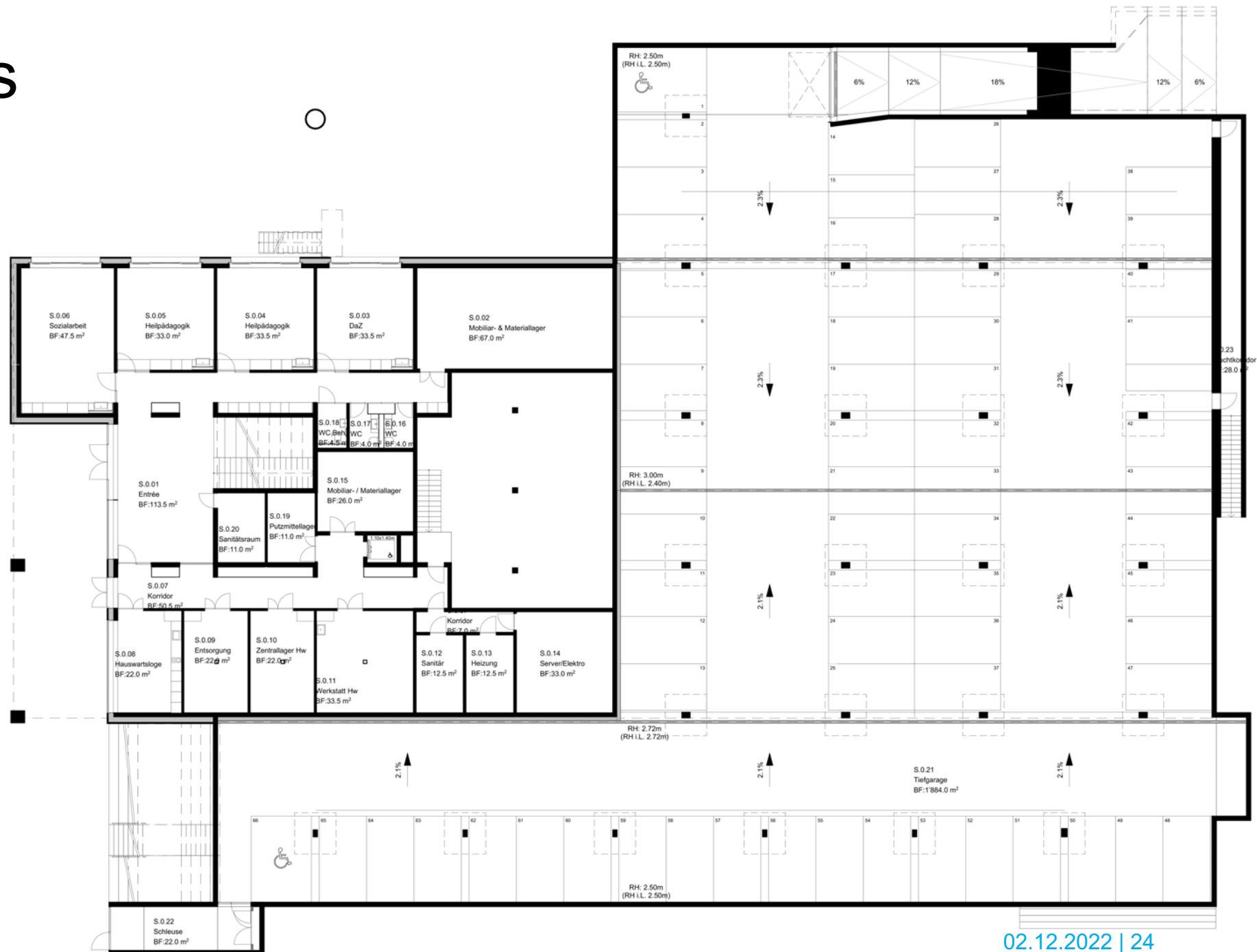
Niveau 0

Schule

- Zugangsbereich zum Pausenplatz
- Sozialarbeit
- Heilpädagogik
- Gebäudeinfrastruktur

Gemeinde Neunkirch

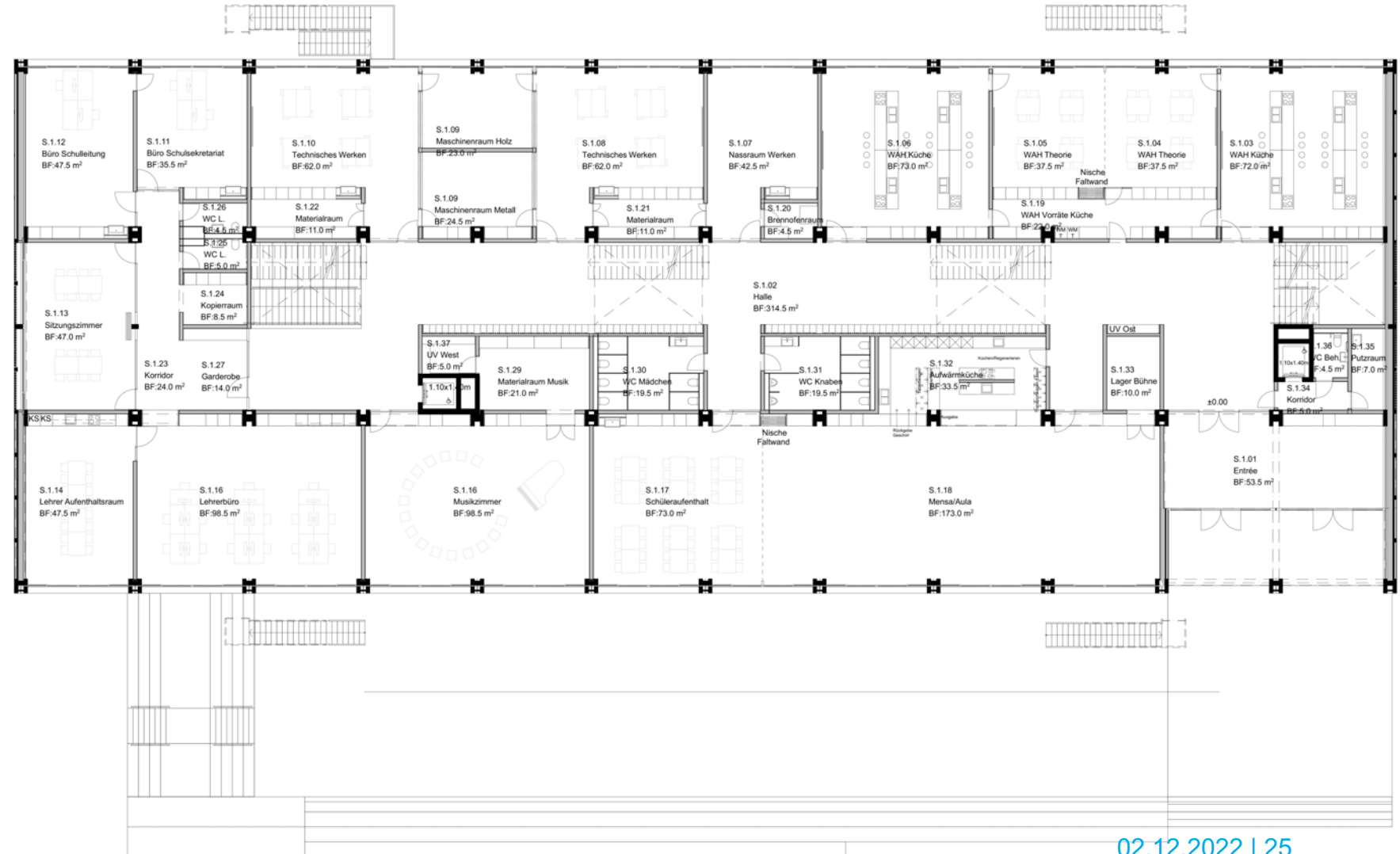
- Tiefgarage mit 66 vermietbaren Parkplätzen



2.5 Schulhaus

Niveau 1

- Lehrer- und Schülerbereich
- Kombinierte Mensa / Aula
- Aufwärmküche für Mittagsverpflegung
- Musikzimmer
- Hauswirtschaftsunterricht
- Werken Holz und Metall
- direkte Verbindung den Aussenbereichen

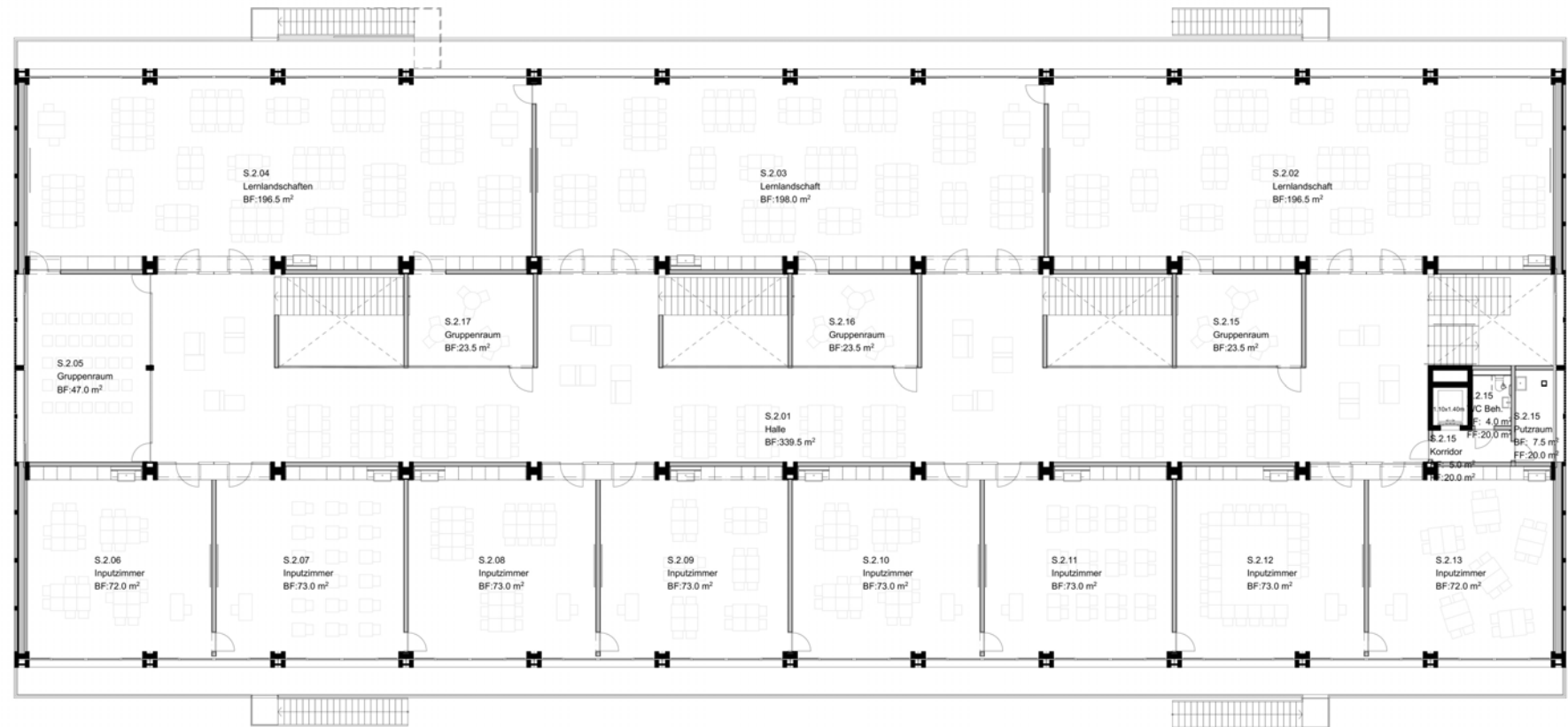




2.5 Schulhaus

Niveau 2

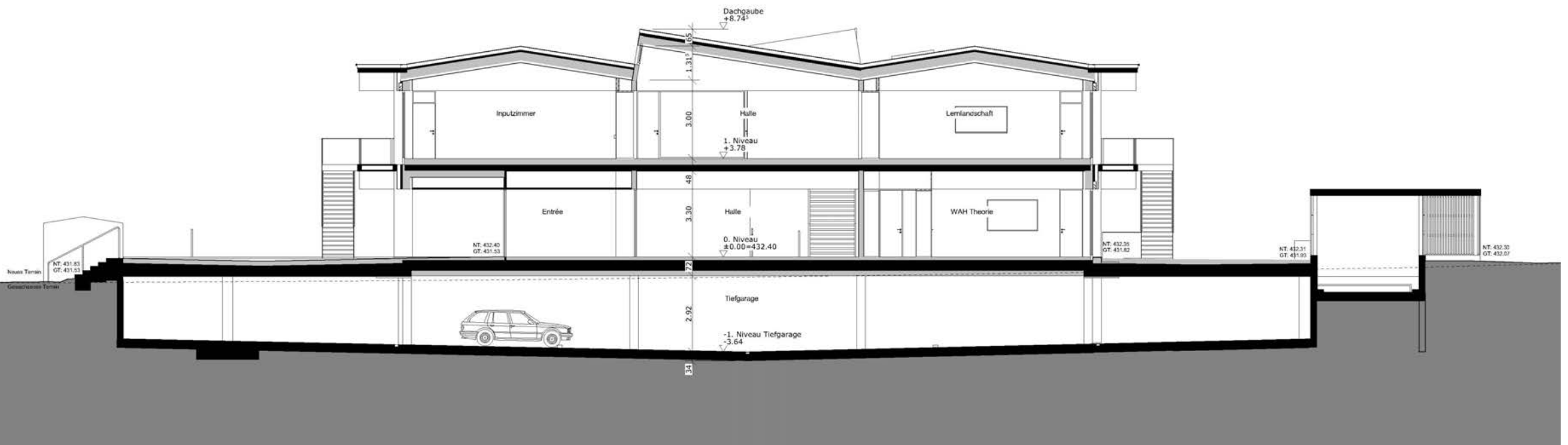
- 3 Lernlandschaften
- 8 Input-Zimmer
- 4 Gruppenräume
- Beispielbarer, grosser Mittelgang als weiterer Lernraum





2.5 Schulhaus

Querschnitt B



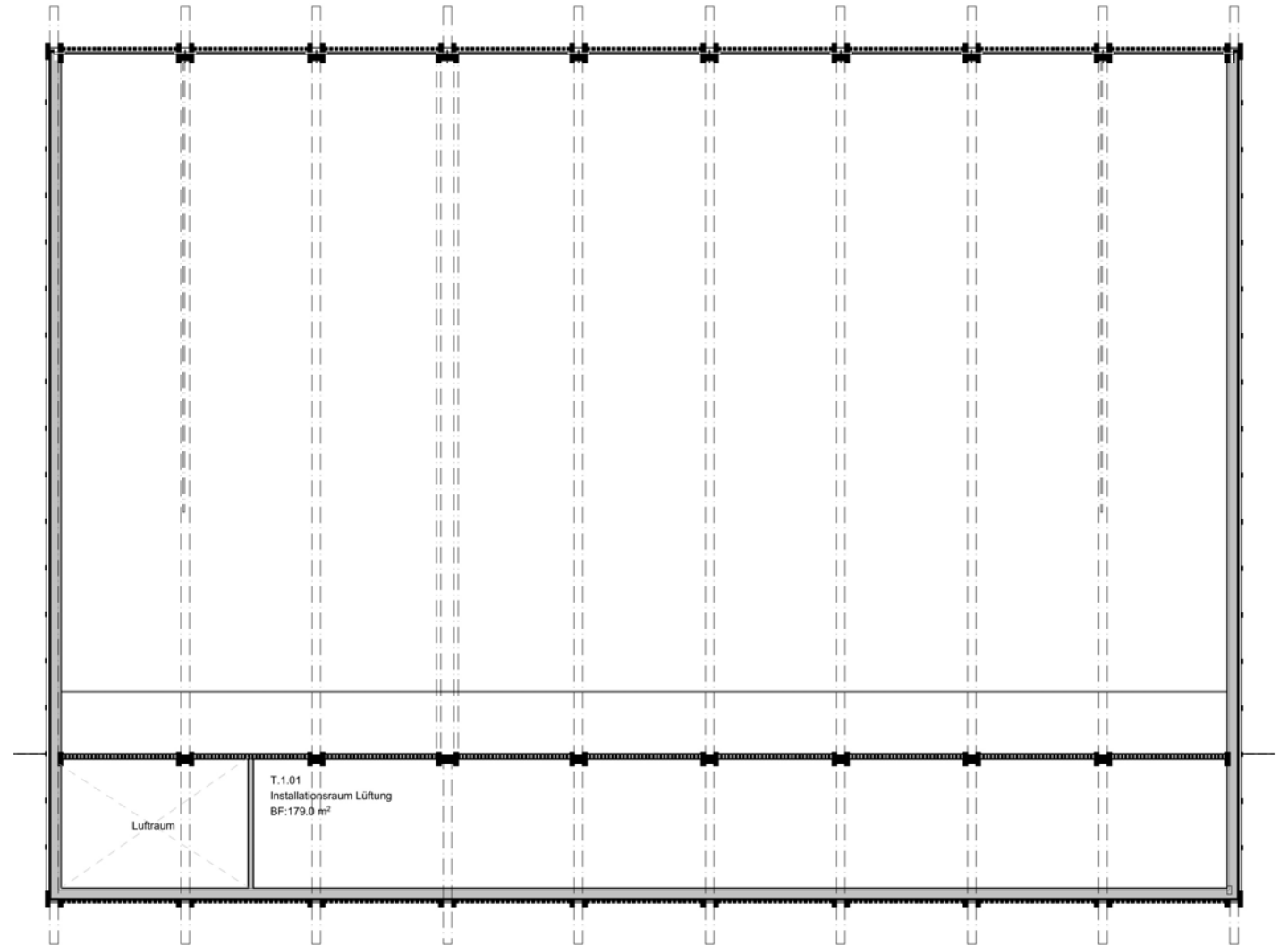
2.5 Schulhaus





2.6 Turnhalle

Niveau 1
Dach

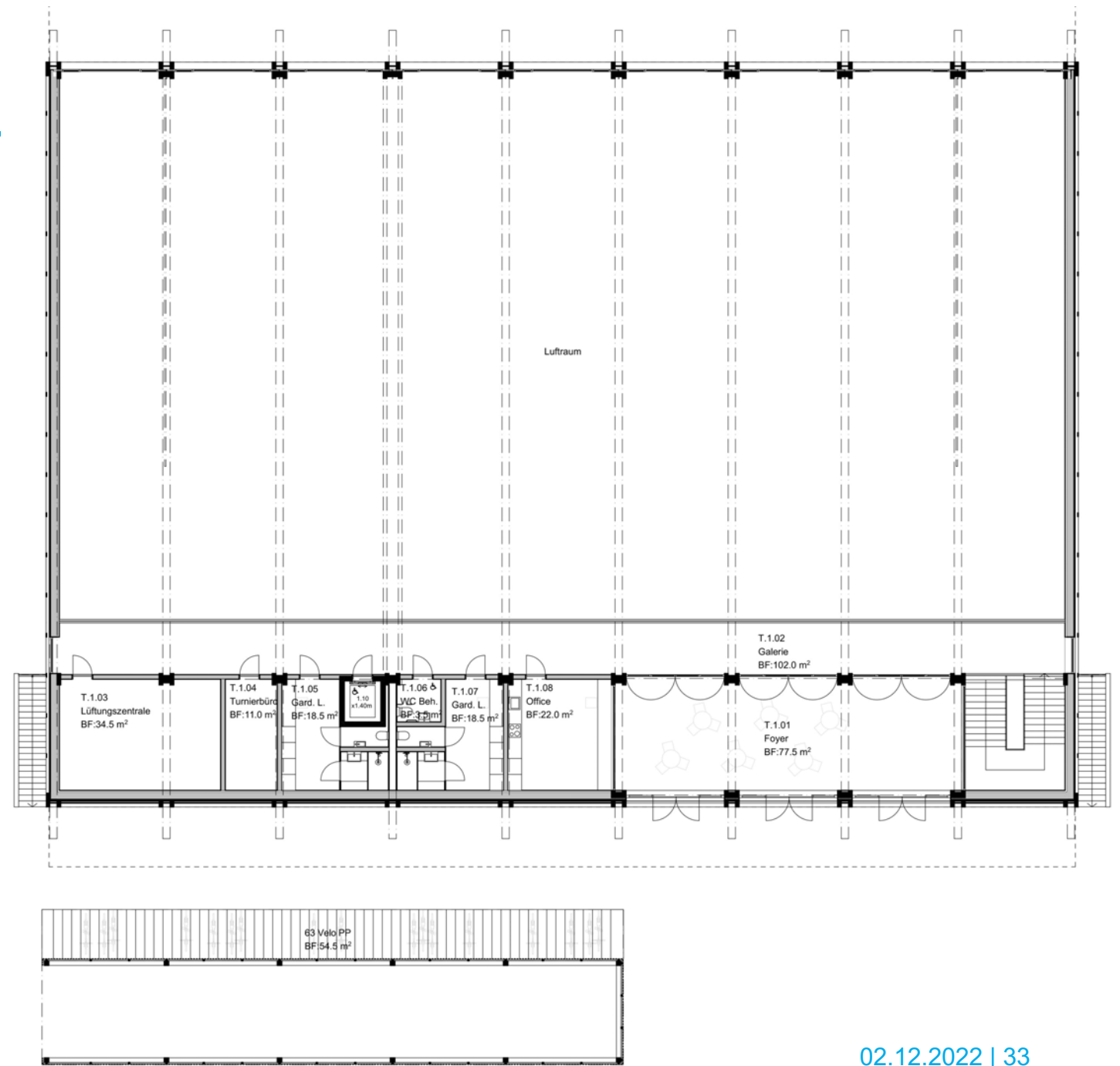


2.6 Turnhalle

Niveau 0

Ebenerdiger Zugang ab
Parkplatz

- Foyer zur
Doppelnutzung
 - Reiner Eingang
 - Bistrostuhlung
- Office
- Galerie
Zuschauerraum
- Lift
- Garderoben/Duschen
Lehrpersonen
- Turnierbüro
- Lüftungszentrale

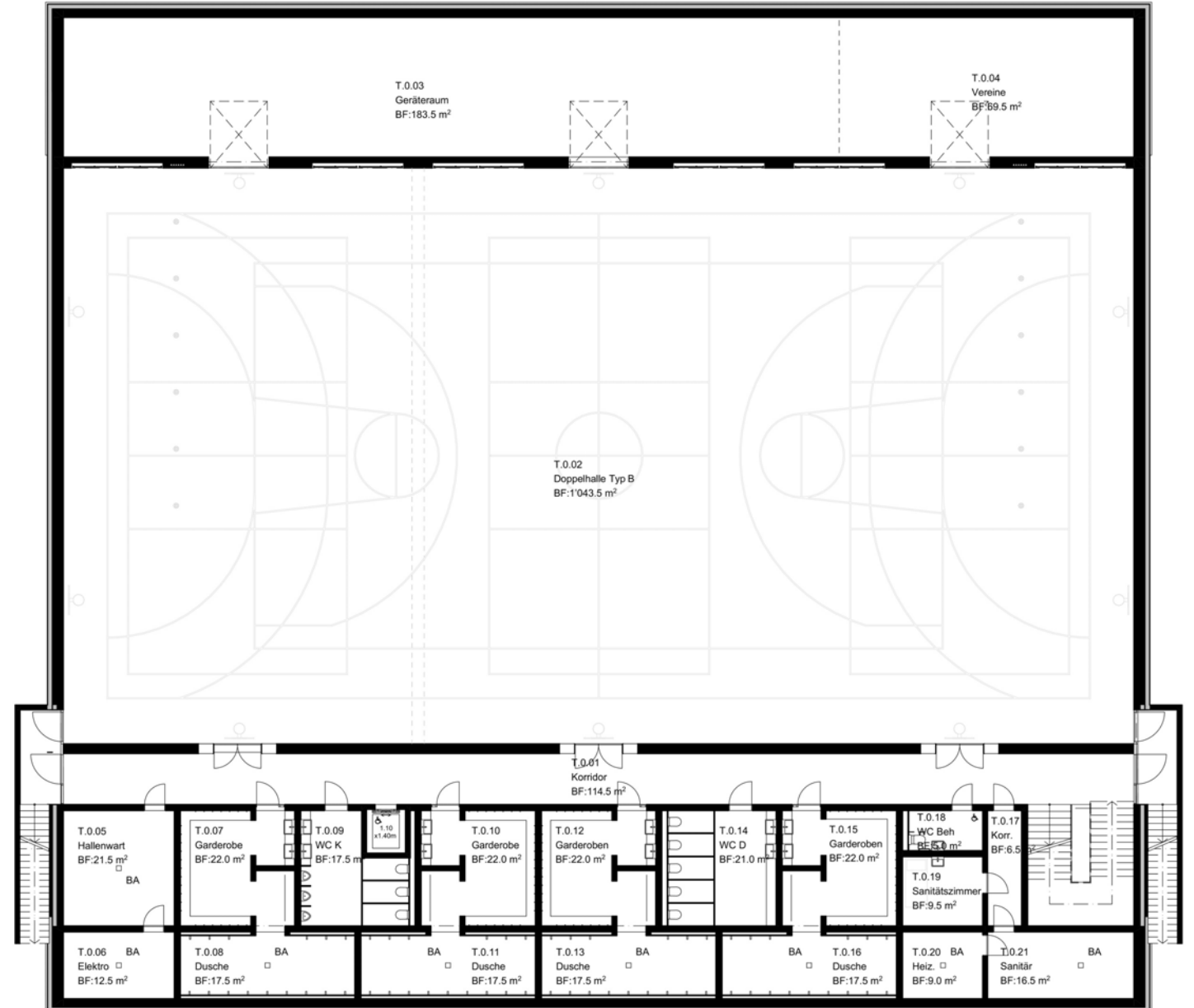




2.6 Turnhalle

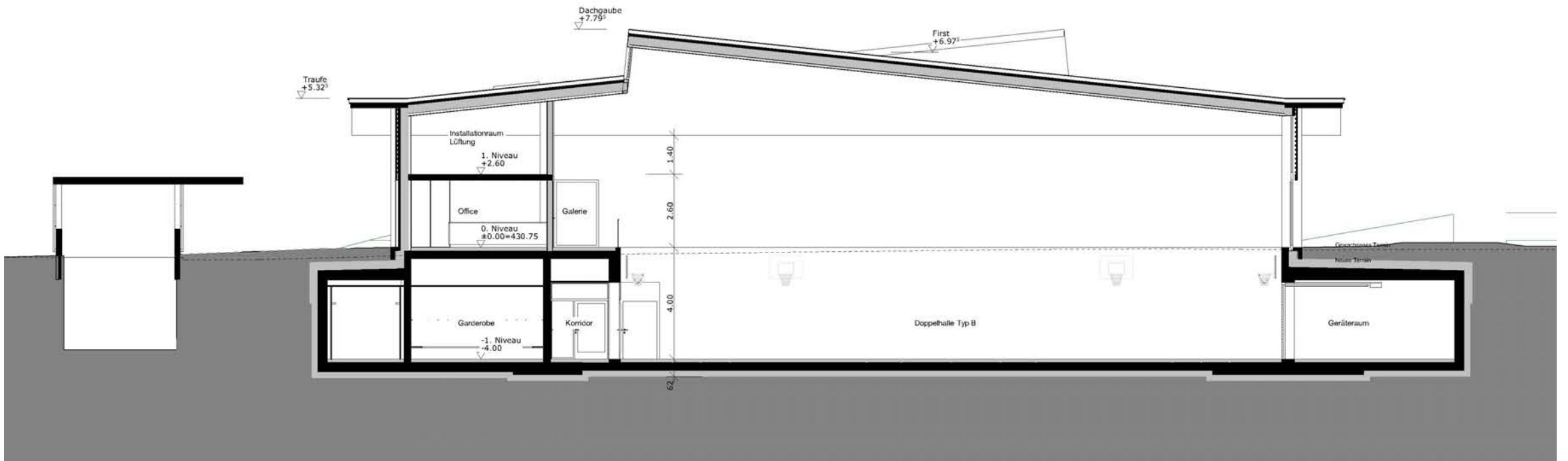
Niveau -1

- Doppeltturnhalle Typ B
 - Teilung 1/3 zu 2/3
- Geräteraum über ganze Hallenlänge
 - Bereich für Schule
 - Bereich Vereine
- Garderoben/Duschen Schülerinnen und Schüler
- Lift
- Sanitätszimmer
- Hallenwart
- Technikräume
 - Elektro
 - Heizung
 - Sanitär



2.6 Turnhalle

Querschnitt B



2.7 Brandschutz, Behindertengängigkeit

- Entfluchtung der Schulräume auf allen Geschossen direkt ins Freie über äussere Fluchtbalkone
- Dadurch Nutzung des gesamten Obergeschosses des Schulhauses als Lernlandschaft möglich
- Turnhalle verfügt auf alle Geschossen über Notausgänge direkt ins Freie

- Die Neubauten erfüllen die SIA Normen 500 für hindernisfreies Bauen in Absprache mit Pro Infirmis

2.8 Energiekonzept

- Gebäudestandard Minergie-P
- Wärmeerzeugung durch Fernwärme, Wärmeverbund Neunkirch
- Wärmeabgabe im Schulhaus über Heizkörper
- Wärmeregulierung über Raumthermostate
- Mechanisch be- und entlüftete Räume, Steuerung erfolgt mittels CO₂-Fühler und Zeitschaltuhr
- Lüftungsgeräte verfügen über eine Wärmerückgewinnung
- Aussenluft wird vorgewärmt

- Indach-Photovoltaikanlage (Minimal oder Maximalvariante)
- Haupt-Installationssystem erfolgt über Unterflurkanäle

2.9 Material/Architektonischer Ausdruck

Schulhaus



2.9 Material/Architektonischer Ausdruck



2.9 Material/Architektonischer Ausdruck

Turnhalle



2.9 Material/Architektonischer Ausdruck



3. Baukosten und Baurealisierung

3.1 Baukosten

Der beantragte Brutto-Planungs- und Baukredit beläuft sich auf:

- Neubau Schulhaus CHF 18'250'000.00
- Neubau Turnhalle CHF 10'555'000.00
- Umgebungsarbeiten CHF 3'640'000.00
- **Planungs- und Baukredit brutto inkl. MWST CHF 32'445'000.00**

Kostenplanung Vorprojekt + mit einer Genauigkeit von + 0%

3.2 Benchmark

- **Auswertung Benchmark:**

(Kosten exkl. MWSt)

Volumen Schule SIA 416: 19'731 m³

Volumen Sporthalle SIA 416: 18'668 m³

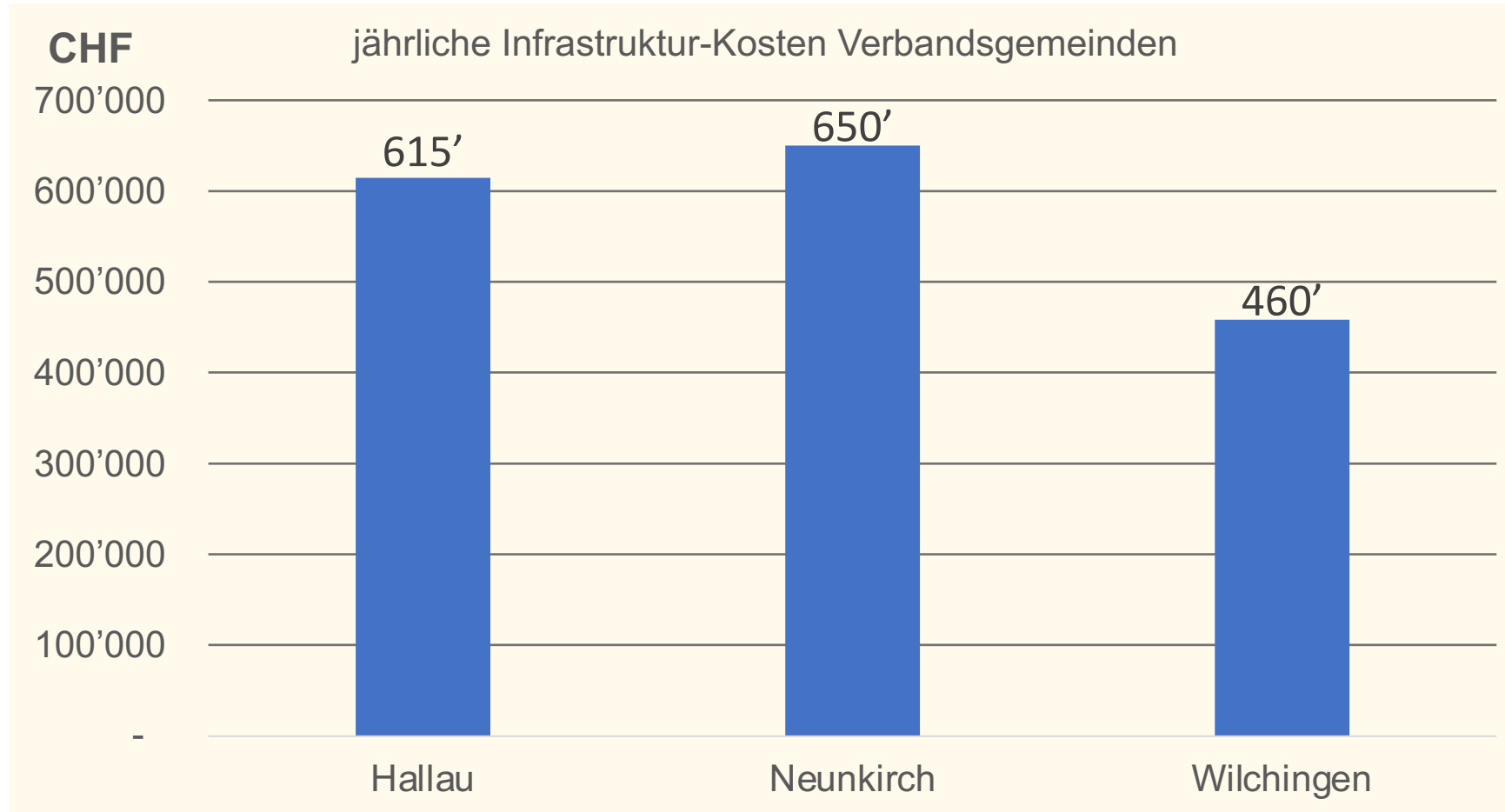
Schule:

- **BKP 2 Gebäudekosten inkl. Honorare, CHF 773.00/m³**
- BKP 1,2,5 Anlagekosten, CHF 815.00/m³

Sporthalle:

- **BKP 2 Gebäudekosten inkl. Honorare, CHF 469.00/m³**
- BKP 1,2,5 Anlagekosten, CHF 503.00/m³

3.3 Finanzierung Infrastrukturkosten



3.4 Meilensteine

April 2023	Baueingabe auf Basis Vorprojekt+
Apr. bis Okt. 2023	Bauprojekt Teil 2
bis Okt. 2023	Baubewilligungsverfahren
bis Okt. 2023	Ausschreibungsplanung
ab Okt. 2023	Ausschreibungen
ab März 2024	Arbeitsvergaben
ab März 2024	Ausführungsprojekt
April 2024	Baubeginn
Bis Februar 2026	Fertigstellung, Inbetriebnahmen und Übergaben
ca. 5 Monate	Reserve & Vorbereitung und Umzug
ab August 2026	Aufnahme des Schulbetriebs Schuljahr 2026 / 2027

4. Ausblick Übergangsjahre Schulbetrieb

4.1 Ausblick Übergangsjahre

Schulleitung

- Eine Verbandsschulleitung über alle 3 Schulstandorte
- Drei Standortschulleitungen (je 30%) für die Oberstufen in Hallau, Neunkirch und Wilchingen

Lehrpersonen

- Übergangsphase bis August 2026:
Der Unterricht erfolgt an den bisherigen Standorten unter der Leitung der Verbandsschulleitung und Standortschulleitung
- Anstellungen von Lehrpersonen erfolgen ab 2023 durch die Verbandsschulleitung über den Zweckverband GOSU

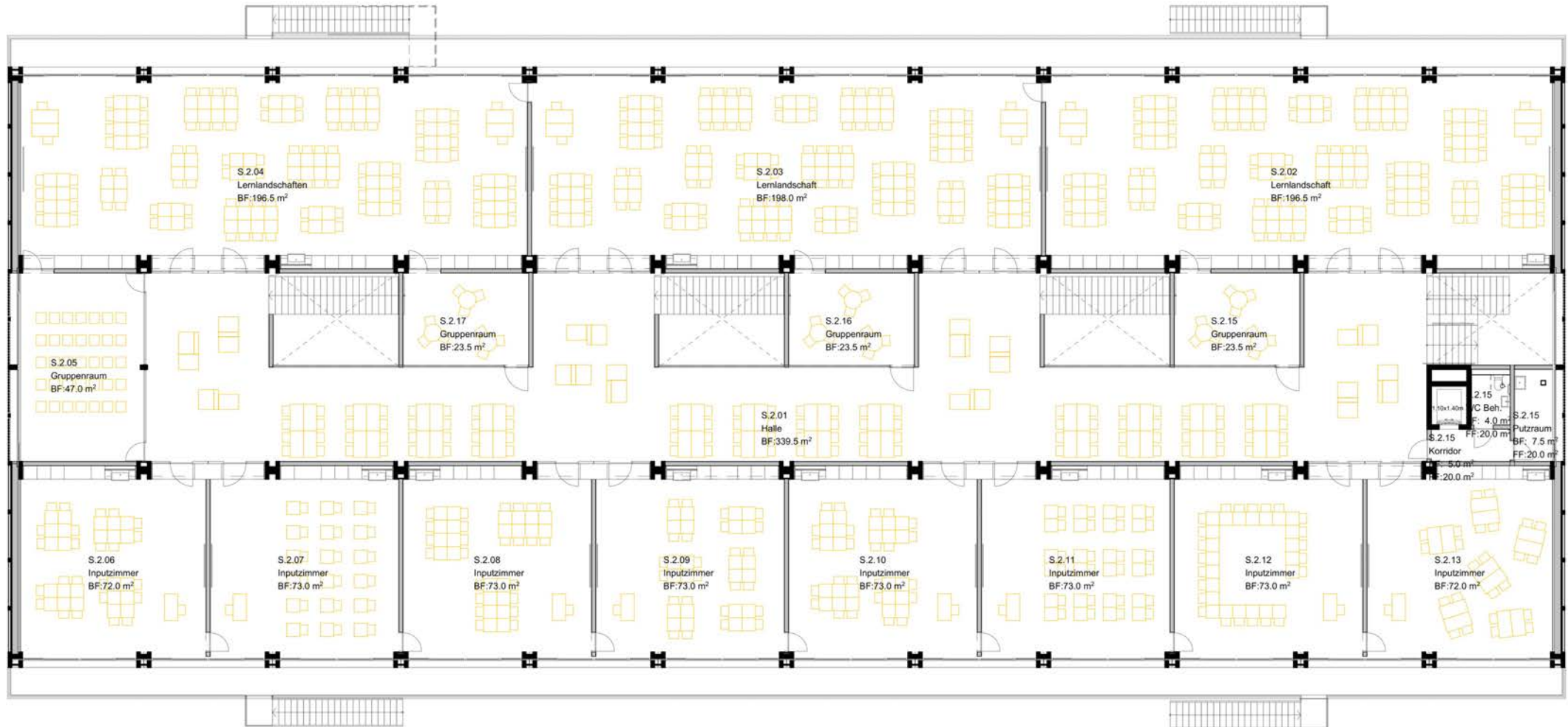
Schülerinnen und Schüler

- Ab Schuljahr 2023/2024 gehen alle Unterklettgauer Oberstufenschülerinnen und Schüler in die GOSU zur Schule
- Förderung regionaler Zusammenhalt

4.2 Erarbeitung Pädagogisches Konzept

- Bis zum Schulstart im August 2026 erfolgt die Erarbeitung des didaktisch, pädagogischen Konzepts durch die Schulleitung und Lehrpersonen
- Modellschule für Begabungs- und Begabtenförderung:
Integrativen Schulunterricht & ein umfassendes Angebot & Förderung für Jugendliche auf der Sekundarstufe I mit Begabungen in den Bereichen Sport, Kultur und Kognition
- Der Unterricht wechselt sich mit selbstorganisiertem Lernen, Inputsequenzen und Projektarbeiten ab
- Gemeinsame Lernräume, Inputzimmer, Gruppenräume sowie moderne Arbeitsräume
- Lernlandschaft ermöglicht flexible Raumgestaltung, welche an die Bedürfnisse eines angepassten, zeitgemässen und zukunftsorientierten Unterrichtes angepasst werden können
- In der Lernlandschaft wird nicht unterrichtet. Lehrpersonen sind jederzeit anwesend und bieten den Schülerinnen und Schülern Unterstützung und Hilfestellung

4.3 Lernlandschaften



5. Chancen und Risiken

5.1 Chancen

Welche Chancen bietet das GOSU-Neubauprojekt?

- Der Auftrag der Bevölkerung vom 17.09.2021 wird mit diesem Projekt vollumfänglich umgesetzt.
- Es erfüllt alle Anforderungen an ein modernes und flexibles Schulgebäude für die gemeinsame Oberstufe.

Das gemeinsame Oberstufenschulhaus steht für:

- Die Chancengerechtigkeit für alle Jugendlichen aus dem Underchläggi durch ein umfassendes Bildungsangebot an einem Ort
- Den Zusammenhalt im Underchläggi
- Eine nachhaltige Investition in die Zukunft der Jugend

Das Schulhaus bietet die Infrastruktur für:

- Ein didaktisch, pädagogisches Konzept, welches die Jugendlichen fördert und fordert
- Das Schulmodell der Begabungs- und Begabtenförderung als Leuchtturmprojekt, gefördert vom Kanton
- Mittagsverpflegung und Tagesstrukturen
- Die Zusammenarbeit von Lehrpersonen in Jahrgangs- oder Fachschaften an einem Standort

5.1 Chancen

Die Doppelturnhalle bietet

- Platz für die gesamte Oberstufe
- Neue Möglichkeiten für die Sportvereine aus Hallau, Neunkirch und Wilchingen

Die Aussensportanlage bietet:

- Zwei Hartplätze mit Kunststoffbelag
- Weitsprung, Kugelstoss und Speerwurfanlage
- 100m Bahn
- Aussengeräteraum
- Beachvolleyball Feld in Nord – Süd Ausrichtung (Blendfrei)

Die Aussenflächen bieten:

- Platz für Schule im Freien
- Pausen und Rückzugsräume im Grünen
- Attraktive Terrasse mit Sitztreppe

5.2 Risiken

Was geschieht, wenn der Baukredit von der Bevölkerung abgelehnt wird?

Da es für GOSU keine Alternative zum Neubau von zusätzlichem Schul- und Turnraum am Standort Neunkirch gibt, ergeben sich die nächsten Schritte.

Nach einer Analyse der Gründe für die Ablehnung:

- Muss Zweckverband einen neuen Planungskredit genehmigen
- Das Bauprojekt muss überarbeitet werden
 - Die Planungskosten erhöhen sich
 - Der Schulbeginn an einem Standort 2026 ist nicht realisierbar

Bis ein angepasstes oder ein neues Projekt geplant, bewilligt und bezugsbereit ist:

- Erfolgt die Beschulung weiterhin an den drei bisherigen Standorten mit:
 - Grossem Mehraufwand aufgrund von Standortschulleitungen und Sekretariaten
 - Anhaltenden Schülerumverteilungen zwischen den drei Standorten
 - Der Verzögerung der Umsetzung des pädagogischen Konzepts und MfBB

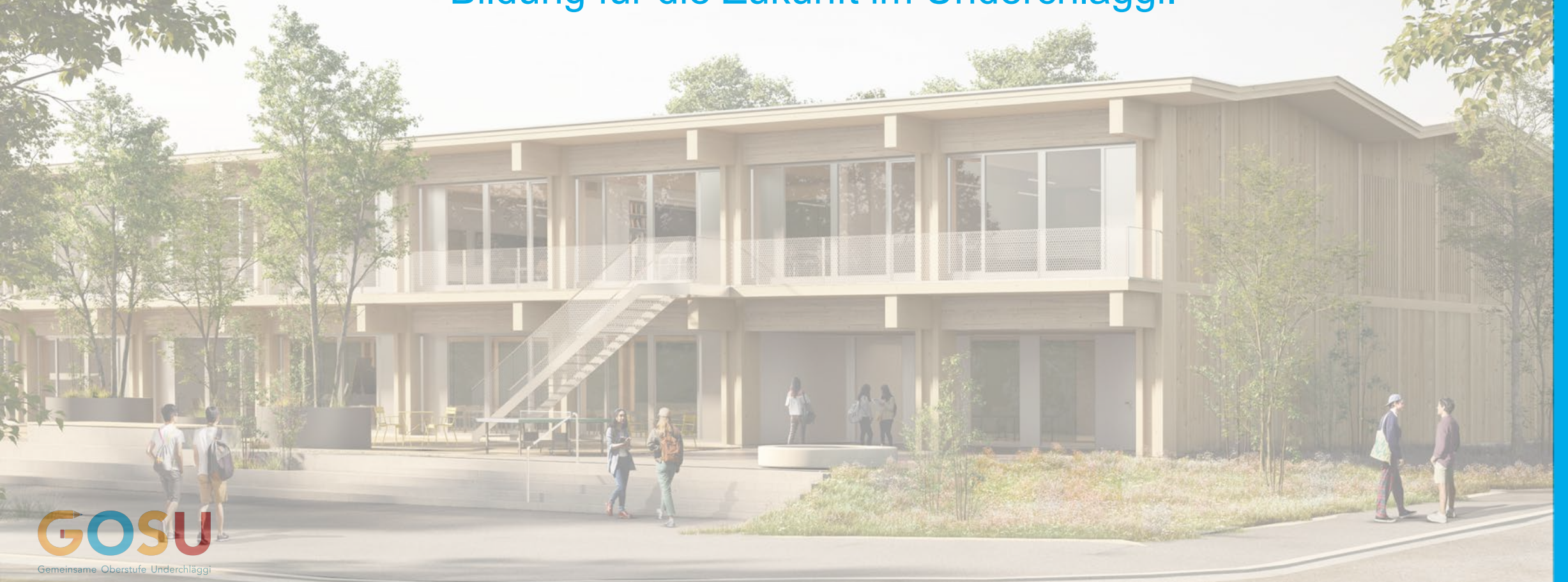
5.2 Risiken

Was geschieht, wenn der Baukredit von der Bevölkerung abgelehnt wird?

- Negative Auswirkungen auf die Schulraumstrategien der Verbandsgemeinden
- Folgeprobleme und Belastung der jeweiligen Gemeindefinanzen

Mit der geplanten Oberstufe bietet die GOSU ihren Schülerinnen und Schülern ein starkes Bildungszentrum mit umfassenden Fächerangebot sowie eine moderne Infrastruktur und attraktive Arbeitsplätze.

Bildung für die Zukunft im Underchläggi.



Fragen?

Teil 2

«Maximaler Ausbau der Photovoltaikkapazität»

1.1 Ausgangslage

- Energiestrategie 2050 des Bundes (Erreichung der Klimaziele)
- Zukünftige Strommangellage
- Erträge aus der Produktion von Solarstrom
- Aufbau einer Photovoltaikanlage zur Erreichung des Minergie-P Standards in Projektkosten enthalten

1.2 Eckdaten

- Installierte Leistung: 545kWp
 - Jährlichen Produktionskapazität: 381'500 kWh
 - Investitionskosten (inkl. MWST): CHF 1'023'150
 - Jährlicher Nettoertrag: ca. CHF 39'000
-
- Photovoltaik auf den beiden Dachflächen des Schulhauses und der Doppelturnhalle.
 - Das Payback (Dyn. Amortisationsrechnung) wird nach 11 Jahren erreicht, dies bei einer kalkulatorischen Nutzungsdauer von insgesamt 25 Jahren.

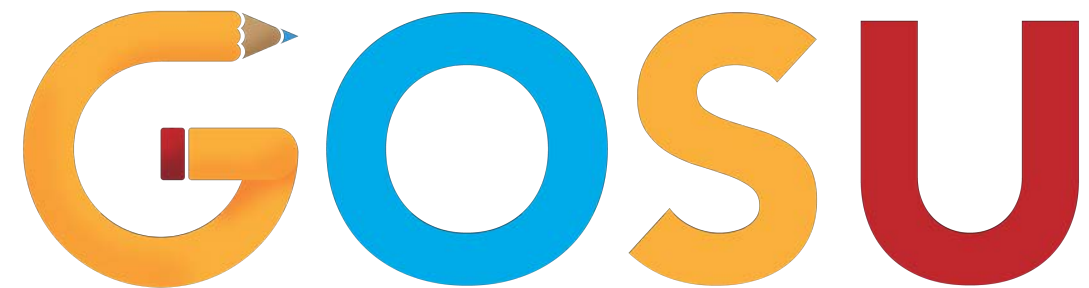
1.3 PV-Anlage



Vielen Dank für Ihr Interesse!
Fragen?

Gemeindeversammlung 13.04.23

- Hallau: Turnhalle, Start 20.00 Uhr
- Neunkirch: Städtlihalle, Start 20.00 Uhr
- Wilchingen: Storchensaal, Start 20.00 Uhr



Gemeinsame Oberstufe Underchläggi

Weitere Informationen finden Sie auf www.gosu.ch

Baukosten Entwicklung | Fakten

- 17.09.2021, Abstimmung über die Gründung des Zweckverbandes GOSU Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2019, CHF 22'800'000, Genauigkeit +/- 25% Prognose zwischen CHF 17'100'000 und CHF 28'500'000 Basis Schweizerischer Baukostenindex 99.7%-Punkte
- 11.01.2022, Publikation Studienauftrag, Zielkosten CHF 28'000'000, Genauigkeit +/-20% Zielkosten zwischen CHF 22'400'000 und CHF 33'600'000 Basis Schweizerischer Baukostenindex 104.6%-Punkte
- 24.01.2023, Abschluss Vorprojekt +, Kostenberechnung, Genauigkeit +0% Stand Schweizerischer Baukostenindex 113.2%-Punkte CHF 32'445'000 entspricht den Zielkosten Studienauftrag + 15.8% also im Rahmen der Prognose.
- Die Berechnung der Baukosten pro m3 zeigen aber klar, dass das vorliegende Vorprojekt +, teuerungsbereinigt auf demselben Level liegt, wie die damalige Machbarkeitsstudie.

Definierter Kostenrahmen Studienauftrag vom 13.06.2022	Kostenplanung zu Phase Vorprojekt+ vom 24.01.2023	Mehrkosten / Differenz
CHF 28'000'000 +/- 20%	CHF 32'445'000 + 0%	Teuerung von 10%

- Bauteuerung von 10 %
- Mehr Bauvolumen, Mehrvolumen Sporthalle (grösseres Schulhaus und Aussengeräteraum für Sportgeräte etc.)
- Aufwändigere Umgebungsarbeiten, Mehrfläche Umgebung (Pausenplatz und rote Plätze etc.)

PV-Wirtschaftlichkeit | Basisdaten

PV-Wirtschaftlichkeit (Basisdaten)

(kompatibel ab Excel-Version 2010)

Sprache/langue/lingua:

Eingaben

Verweis auf Tabellenblatt "Notizen"

1.1	Projekt	Betreiber	Schule Neunkirch / GOSU
1.2		Standort	Schulanlage Neunkirch
1.3		Bezeichnung PV-Anlage	
1.4		Bemerkungen	
1.5		MWST	Produzent: MWST-pflichtig
			MWST-pflichtige Produzenten müssen 7.70% MWST auf den Erträgen abliefern

2.1	Anlagendaten	Anlagen-Kategorie	integriert	
2.2		Anlagen-Nennleistung	545 kWp	für integrierte Anlagen mit IBN ab 1.1.2014 und einer Leistung über 100 kWp wird die Tarifkategorie "angebaut" angewendet.
2.3		Anlagen-Lebensdauer	25 Jahr(e)	bis 31.03.2047 (laufendes Jahr + Anlagen-Lebensdauer)
2.4		Vergütungsdauer (gilt ab Inbetriebnahme)	1 Jahr(e)	
2.5		spezifischer Jahresenergieertrag (ohne Berücksichtigung der Degradation)	1030 kWh/kWp (ohne Degradation)	
2.6		Degradation (linear)	85 % der Anfangsleistung	
2.7		spezifische Betriebs- und Unterhaltskosten	0.02 SFr./kWh (inkl. MWST)	

3.1	Investition	Investitionssumme	1'029'150 SFr.	(exkl. MWST)
3.2		Direkte Förderung auf Investitionssumme	0 SFr.	
3.3		Einmalvergütung	166'100 SFr.	KLEIV: Kleine Einmalvergütung (Zahlungsfrist 1-2 Jahre) 32'600 SFr.
3.4		Zahlungsfrist Einmalvergütung	1 Jahr(e)	GREIV: Grosse Einmalvergütung (Zahlungsfrist 2-3 Jahre) 166'100 SFr.

4.1	Kapitalstruktur	Eigenkapital	1'029'150 SFr.	Laufzeit	25 Jahr(e)	Kalkulationszinssatz	0.00%	(p.a. nominal,
4.2		Fremdkapital 1	SFr.					inkl. Nebenkosten)
4.3		Fremdkapital 2	SFr.					

5.1	Vergütungstarife/Phase	Phase 1	eigener Tarif	ab (Inbetriebnahme-Periode)	April	2022	Rücklieferartef	0.1050 SFr./kWh (inkl. MWST)	Bezugstarif	0.2533 SFr./kWh (exkl. MWST)	Eigennutzungsgrad	40%
5.2		Phase 2	-	ab								
5.3		Phase 3	-	ab								

Resultate

6.1	Ertrag ohne Einspeisevergütung										
6.2	(exkl. MWST)	Vergütungsdauer von/bis	01.04.2022	31.03.2047	Rücklieferung	32'967 SFr./Jahr		eingesparter Bezug	53'019 SFr./Jahr		
6.3						SFr./Jahr			SFr./Jahr		
6.4						SFr./Jahr			SFr./Jahr		
6.5						SFr./Jahr			SFr./Jahr		
6.6		Ø Ertrag				32'967 SFr./Jahr			53'019 SFr./Jahr		

7.1	Ertrag mit Einspeisevergütung										
7.2	(inkl. MWST)	Leistungs-kategorie	Größe (kWp)	Tarif (SFr./kWh)	Rücklieferung			eingesparter Bezug			
7.3		≤ 10 kWp									
7.4		≤ 30 kWp									
7.5		≤ 100 kWp									
7.6		≤ 1000 kWp									
7.7		> 1000 kWp									
		Ø Einspeisevergütung (bezogen auf Vergütungsdauer)				SFr./Jahr			SFr./Jahr		

8.1	Kennzahlen	(bezogen auf die Anlagen-Lebensdauer)	Ø Jahresenergieertrag	542'448 kWh/Jahr	
8.2			Ø Jahresertrag	32'913 SFr./Jahr	(Einspeisevergütung und eigener Tarif)
8.3			Ø eingesparter Bezug	52'933 SFr./Jahr	
8.4			Ø MWST-Umsatzsteuer	2'534 SFr./Jahr	(Umsatzsteuer auf den Rücklieferungs-Erträgen)
8.5			Ø MWST-Vorsteuer	805 SFr./Jahr	(Vorsteuerabzug auf den spezifischen Betriebs- und Unterhaltskosten)
8.6			Ø Unterhaltsaufwand	10'449 SFr./Jahr	
8.7			Ø Eigenkapitalkosten	34'282 SFr./Jahr	(Amortisation + Zinsen)
8.8			Ø Fremdkapitalkosten	0 SFr./Jahr	(Amortisation + Zinsen)
8.9			Ø Nettoertrag	39'386 SFr./Jahr	
8.10			Kapitalbarwert (NPV)	984'645 SFr.	Investition ist sehr vorteilhaft
8.11			Payback	11 Jahr(e)	
8.12			kWh-Kosten	0.886 SFr./kWh	



V: 05/04/2019

Bildnachweis



Visualisierungen: Filippo Bolognese Images